

Open Access

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

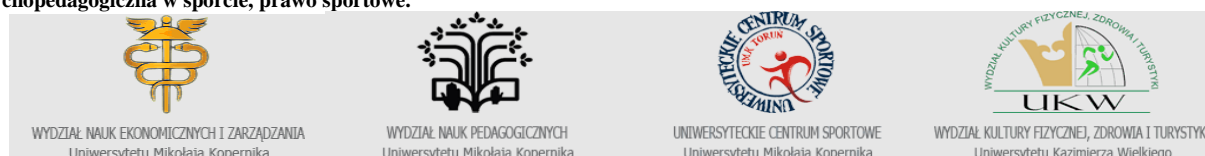
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

Conflict of interest: None declared. Received: 15.10.2013. Revised: 14.11.2013. Accepted: 15.12.2013.



W związku z zapotrzebowaniem na szukanie odpowiedzi dotyczącej jakości w sporcie oraz podnoszeniu efektywności wyników klubów sportowych Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Wydział Nauk Pedagogicznych, Uniwersyteckie Centrum Sportowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, oraz Wydział Kultury Fizycznej, Zdrowia i Turystyki Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego stworzyły projekt konferencji naukowej pt. Jakość w sporcie.

Bloki tematyczne: zarządzanie jakością w sporcie, sport jako forma autokreacji, oraz psychorehabilitacja i pomoc psychopedagogiczna w sporcie, prawo sportowe.



**OBECNY STAN PRZEWLEKŁEJ OBTURACYJNEJ
CHOROBY PŁUC
THE PRESENT STATE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE
LUNG DISEASE
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ
ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ
ЛЕГКИХ**

**Igor Grygus, Mykola Maistruk¹
Григус И.М., Майструк Н.И.¹**

**NARODOWY UNIWERSYTET GOSPODARKI WODNEJ I
WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH,
CHMIELNICKY NARODOWY UNIWERSYTET¹
NATIONAL UNIVERSITY OF WATER MANAGEMENT AND NATURE
RESOURCES USE,
KHMELNITSKY NATIONAL UNIVERSITY¹
НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ХМЕЛЬНИЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ¹**

Ключевые слова: przewlekła obturacyjna choroba płuc, definicja, występowania, objawy, taktyka.

Key words: chronic obstructive lung disease, the definition, prevalence, manifestations, tactics.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, определение, распространенность, проявления, тактика ведения.

Adnotacja.

Rozważyć definicję przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, rozprzestrzeniania się uszkodzenia związanego z nim, czynników ryzyka, mechanizmy rozwoju przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, objawy, diagnostyki i klasyfikacji, taktyka. Szczególną uwagę zwraca się na potrzebę opracowania koncepcji rehabilitacji pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, w celu poprawy sytuacji.

Abstract.

Consider the definition of chronic obstructive lung disease, the spread of the damage associated with it, the risk factors, mechanisms of development of chronic obstructive pulmonary disease, manifestations, diagnosis and classification, tactics. Particular attention is paid to the need to develop the concept of physical rehabilitation of patients with chronic obstructive lung disease in order to improve the situation.

Аннотация.

Рассмотрены определение хронической обструктивной болезни легких, распространение, ущерб, связанный с ней, факторы риска, механизмы развития хронической обструктивной болезни легких, проявления, диагностика и классификация, тактика ведения. Особое внимание уделено необходимости разработки концепции физической реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких с целью улучшения сложившейся ситуации.

Вступление. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) остается одной из важнейших проблем здравоохранения. Согласно данным, опубликованным Всемирным банком и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), предполагается, что в 2020 г. она выйдет на 5-е место по ущербу, наносимому болезнями в глобальном масштабе. Более того, хотя в последние годы ХОБЛ привлекает всё большее внимание со стороны медицинского сообщества, это заболевание остается относительно неизвестным

или малозначимым для широких слоев населения, а также для официальных представителей органов здравоохранения и правительственных структур [9].

Цель исследования – провести системный анализ научно-методической литературы по современному состоянию проблемы ХОБЛ.

Анализ последних исследований и публикаций. ХОБЛ – болезнь, которая является четвертой по частоте причиной смертности в мире, представляет серьезную угрозу здоровью населения и которую можно как предупредить, так и лечить. Для борьбы с ней разработан комплекс лечебных и профилактических мероприятий. ХОБЛ является одной из основных причин хронической заболеваемости и смертности во всем мире; многие люди долгие годы страдают данным заболеванием и преждевременно умирают от него или его осложнений. В течение ближайших десятилетий прогнозируется рост заболеваемости ХОБЛ в результате сохраняющегося влияния факторов риска и старения популяции [2].

ХОБЛ – одна из ведущих причин болезненности и смертности во всем мире, приводящая к весьма существенному экономическому и социальному ущербу, причем уровень его возрастает. Распространенность, болезненность и смертность от ХОБЛ различаются в разных странах, а также между различными группами населения внутри страны. ХОБЛ возникает в результате воздействия комплекса факторов риска в течение длительного времени. Зачастую заболеваемость ХОБЛ прямо зависит от распространенности курения табака; однако во многих странах значимым фактором риска ХОБЛ также является загрязнение воздуха внутри помещений в результате сжигания древесины и других видов биоорганического топлива. По прогнозам, распространенность ХОБЛ и ущерб от нее в ближайшие десятилетия будут увеличиваться, что обусловлено продолжающимся воздействием факторов риска ХОБЛ и изменениями возрастной структуры населения мира (чем дольше люди живут, тем длительнее подвергаются воздействию факторов риска развития ХОБЛ) [10].

Возраст сам по себе является фактором риска развития ХОБЛ, процессы старения в дыхательных путях и паренхиме напоминают процессы, происходящие при ХОБЛ. Недостаточное распознавание и гиподиагностика ХОБЛ по-прежнему влияют на точность данных о смертности. Несмотря на то, что ХОБЛ часто является основной причиной смерти, ее чаще указывают как дополнительную причину смерти или вообще не упоминают в свидетельстве о смерти. Однако понятно, что в большинстве стран ХОБЛ служит одной из самых важных причин смерти. По прогнозам «Исследования глобального ущерба от заболеваний», ХОБЛ, занимавшая 6-е место по числу смертей в 1990 г., к 2020 г. выйдет на 3-е место, а к 2030 г. – на 4-е место среди причин смерти [14, 15].

Такое увеличение смертности обусловлено распространяющейся эпидемией курения, снижением смертности вследствие других причин (например, от ишемической болезни сердца, инфекционных заболеваний) и ростом продолжительности жизни в мире.

ХОБЛ связана с высоким экономическим ущербом. По расчетам, в Европейском союзе общие прямые затраты на болезни органов дыхания составляют примерно 6% всего бюджета здравоохранения, при этом затраты на лечение ХОБЛ достигают 56% от этих затрат (38,6 млрд. евро) [12]. В США прямые затраты на лечение ХОБЛ составили 29,5 млрд. долл., а непрямые достигли 20,4 млрд. долл. [8]. Наибольший экономический ущерб приносит лечение обострений ХОБЛ. Неудивительно, что имеется выраженная прямая взаимосвязь между степенью тяжести ХОБЛ и затратами на ее лечение и что по мере прогрессирования заболевания происходит перераспределение затрат. Например, увеличение тяжести ХОБЛ способствует многократному росту затрат, связанных с госпитализациями и амбулаторной кислородотерапией. Любая оценка величины прямых медицинских затрат на помощь на дому приведет к занижению истинной стоимости лечения для общества, потому что в эту оценку не будет включена экономическая стоимость ухода за больным ХОБЛ со стороны членов его семьи.

В развивающихся странах прямые медицинские затраты могут быть менее существенными, чем влияние ХОБЛ на рабочий процесс и производительность труда на дому Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD) [9].

В настоящее время имеются данные (включая данные Всемирной организации здравоохранения) о высокой частоте встречаемости ХОБЛ. Результаты последних исследований в европейских странах показывают, что в регионах с очень высокой распространенностью курения частота ХОБЛ приближается к 80–100 на 1000 населения на фоне стирающихся различий распространенности ХОБЛ между мужчинами и женщинами. В Великобритании ХОБЛ обнаружено у 18 % мужчин и у 14 % курящих женщин в возрасте 40–68 лет. Курение, как активное, так и пассивное, является главенствующей и наиболее важной причиной развития ХОБЛ. Возраст начала курения, его продолжительность, количество и качество выкуриваемого, а также социальный статус курильщика могут служить прогностическими признаками течения и сроков неблагоприятного исхода ХОБЛ. У курильщиков быстрее развиваются стойкие нарушения функции дыхания и все клинические признаки, а курение ведет к нарастанию ежегодного уменьшения объема форсированного выдоха за первую секунду ($ОФВ_1$). У 15–20 % курильщиков выявляется особая повышенная конституциональная чувствительность к патогенному влиянию курения, а темп снижения $ОФВ_1$ у них в 2 раза выше по отношению ко всей популяции курящих, что приводит к развитию клинически достоверной ХОБЛ у этой категории людей. Более того, к 2020 году прогнозируется, что ХОБЛ займет 3-е место в мире среди прочих причин смерти (уступая лишь ишемической болезни сердца, депрессии, дорожно-транспортным происшествиям и цереброваскулярным заболеваниям) и 6-е – по выходу на инвалидность, в то время как в 1990 году ХОБЛ занимало 5-е место среди причин смерти и 12-е – по выходу на инвалидность (12-е место среди основных причин потери лет здоровой жизни (DALY), на долю которой приходилось до 2,1 %) [4, 10].

В развитых странах обострения ХОБЛ влекут значительные расходы системы здравоохранения. В Европейском союзе затраты системы здравоохранения, связанные с ХОБЛ, составили около 38,6 миллиардов евро в год, что еще раз подтверждает тесную взаимосвязь между тяжестью ХОБЛ и стоимостью необходимой медицинской помощи. Из этого следует естественный вывод, что ХОБЛ – заболевание, опасное для жизни. По оценкам, в 2004 году 64 миллиона человек во всем мире страдали ХОБЛ. В 2005 году от ХОБЛ умерло более трех миллионов человек, что составило 5 % всех случаев смерти в мире в том году. И почти 90 % случаев смерти от ХОБЛ происходит в странах с низким и средним уровнем дохода [9].

К факторам риска развития ХОБЛ относят: активное и пассивное курение (главный фактор!); длительное воздействие профессиональных (производственная пыль) или бытовых (загрязнение атмосферного воздуха, продукты сгорания топлива) поллютантов на дыхательные пути; возраст более 40 лет (в связи с длительной экспозицией агрессивных факторов – курение и профессиональные вредности); частые респираторные инфекции; нарушение развития легких в детстве; наследственная предрасположенность (в т.ч. генетически детерминированный дефицит α_1 -антитрипсина).

Эпидемиологические исследования подтверждают, что активное курение табака является важнейшим фактором риска развития ХОБЛ. Если пациент курит или курил ранее, необходимо оценить интенсивность курения (стаж курения, количество сигарет в день) и рассчитать индекс курения (ИК):

$$ИК \text{ (пачколет)} = [\text{количество сигарет в день} \cdot \text{стаж курения (годы)}] / 20.$$

Так, при курении 1 пачки (20 сигарет) в день в течение 10 лет или 0,5 пачки (10 сигарет) в течение 20 лет ИК составляет 10 пачколет. ИК более 10 пачколет является наиболее важным фактором риска ХОБЛ.

Примерно в 25 % случаев развитие ХОБЛ обусловлено другими ингаляционными агрессивными факторами (профессиональными, экологическими, бытовыми и др.). Риск развития ХОБЛ повышается у лиц

старше 40 лет. При комбинации интенсивного курения с возрастом старше 40–50 лет риск развития ХОБЛ достигает 85 % [3, 6].

Вдыхаемые сигаретный дым или другие ингаляционные агрессивные факторы вызывают воспаление в легких, характеризуя нормальный защитный ответ организма. В то же время этот ответ приобретает патологический характер при развитии ХОБЛ. Механизмы такого воспалительного ответа остаются малоизученными, но могут быть генетически детерминированы. В качестве основных механизмов развития ХОБЛ рассматриваются оксидативный стресс и избыток протеиназ в легких. Оксиданты, генерируемые сигаретным дымом или другими выдыхаемыми вредными частицами, высвобождаются из активированных воспалительных клеток – макрофагов и нейтрофилов. Биомаркеры оксидативного стресса выявляются в конденсатах выдыхаемого воздуха, мокроте и в системной циркуляции у больных ХОБЛ. Оксидативный стресс отчетливо нарастает при обострении ХОБЛ.

Получены убедительные доказательства о нарушении в легких больных ХОБЛ баланса между протеазами, которые разрушают компоненты соединительной ткани, и протеиназами, противодействующими этому. Протеиназаобусловленная деструкция эластина – главного компонента соединительной ткани легких – является ведущей причиной развития эмфиземы.

ХОБЛ присущ специфический характер воспаления, включающий наряду с присутствием нейтрофилов и макрофагов увеличение числа CD8 (цитотоксических) Т_с лимфоцитов, представленных только у курящих. Эти клетки совместно с нейтрофилами и макрофагами высвобождают воспалительные медиаторы и ферменты, взаимодействуя со структурными клетками воздухоносных путей, легочной паренхимы и легочных сосудов [5, 11].

Множество воспалительных медиаторов, наблюдаемых у больных ХОБЛ, привлекают воспалительные клетки из циркуляции (хемотаксические эффекты),

усиливают воспалительный процесс (провоспалительные цитокины) и индуцируют структурные изменения (факторы роста).

Хотя ХОБЛ и бронхиальная астма (БА) ассоциируются с хроническим воспалением респираторного тракта, имеются различия в составе воспалительных клеток и медиаторах при этих заболеваниях, что объясняет различия в клинических симптомах и ответе на терапию. У части больных с ХОБЛ наблюдаются клинические проявления, присущие БА, и подобные БА воспалительные реакции с повышением уровней эозинофилов [7, 13].

Таким образом, основными патофизиологическими этапами ХОБЛ являются: гиперсекреция слизи и негнойное продуктивное воспаление, которые создают условия для нарушения мукоцилиарного клиренса (мукостаз) и развития инфекционного процесса; структурные изменения стенок дистальных бронхиол с формированием персистирующих вентиляционных нарушений обструктивного характера и «воздушных ловушек» – гиперинфляции легких; эмфизематозная трансформация паренхимы легких (склероз межалвеолярных перегородок) с постепенным нарушением перфузионной функции легких (процессов газообмена); прогрессирующая легочная гипертензия и формирование хронического легочного сердца с недостаточностью кровообращения.

Проявления ХОБЛ.

Больные ХОБЛ на ранних этапах заболевания часто не предъявляют каких-либо определенных жалоб. Развернутая клиническая картина ХОБЛ наблюдается через 10–20 и более лет после начала регулярного курения или экспозиции вредных веществ окружающей среды.

Характерные клинические проявления ХОБЛ включают хроническую и прогрессирующую одышку, кашель и выделение мокроты.

Одышка – кардинальный симптом ХОБЛ, являющийся ведущей причиной снижения качества жизни, толерантности к физической нагрузке и трудоспособности. В типичных случаях больные ХОБЛ описывают одышку как

ощущение затрудненности дыхания, тяжести в грудной клетке, нехватки воздуха и/или удушье (gasping).

Хронический кашель и продукция мокроты могут наблюдаться задолго до развития ограничения проходимости дыхательных путей, и, напротив, существенное нарушение проходимости дыхательных путей может развиваться у лиц без предшествующего кашля и/или выделения мокроты. Сочетание одышки, кашля и выделения мокроты позволяет предположить наличие ХОБЛ с высокой вероятностью. Хронический кашель часто является первым симптомом развивающегося ХОБЛ и может существенно уменьшаться или даже исчезать после прекращения курения или воздействий вредных частиц окружающей среды. На начальных этапах заболевания кашель нередко носит интермиттирующий характер, но на далеко зашедших стадиях заболевания наблюдается ежедневно (нередко на протяжении всего дня). Хронический кашель при ХОБЛ может быть непродуктивным. В ряде случаев ХОБЛ может развиваться без кашля. Кашель может быть представлен также при целом ряде заболеваний и патологических состояний, не имеющих отношения к ХОБЛ, что требует дифференциальной диагностики.

Кашель и регулярная продукция мокроты в течение 3 или более месяцев в течение 2 последовательных лет (при отсутствии других причин) – критерии диагностики хронического бронхита без обструкции. Наличие значительного количества мокроты (обычно гнойной) или кровохарканье предполагает наличие бронхоэктазов. Наличие гнойной мокроты отражает увеличение воспалительных маркеров и может свидетельствовать о начале инфекционного обострения. После исключения вышеперечисленных причин констатируют наличие идиопатического кашля.

Свистящее дыхание и ощущение сдавления грудной клетки – неспецифические симптомы ХОБЛ, которые чаще наблюдаются при развитии обострений заболевания. При этом свистящие хрипы могут выслушиваться над легкими на вдохе и выдохе. Источником свистящего дыхания также может быть уровень гортани (при этом отсутствуют сухие хрипы над легкими при

аускультации). Чувство сдавления грудной клетки является следствием активного участия межреберной мускулатуры в акте дыхания.

У многих больных ХОБЛ имеют место *системные (внелегочные) проявления*, существенно влияющие на качество жизни и выживаемость. Ограничение проходимости дыхательных путей и особенно гиперинфляция легких неблагоприятно влияет на кардиальную функцию. Утомляемость, анорексия и исхудание с потерей мышечной массы – обычные симптомы у больных с тяжелым ХОБЛ. Персистенция воспалительных медиаторов в циркуляции способствует потере мышечной массы и снижению веса вплоть до развития кахексии, а также ухудшению течения ИБС, сердечной недостаточности, остеопороза, сахарного диабета, депрессии и тревоги, снижению сексуальной активности.

При приступообразном кашле могут развиваться симптомы беттолепсии (греч. *bēttō* – кашлять и *lēpsis* – приступ) – появление на высоте кашлевого приступа синкопальных состояний, длящихся от нескольких секунд до нескольких минут (иногда в сочетании с судорогами). В основе подобных приступов лежат нарушения кровоснабжения мозга, вызванные повышением внутригрудного давления и гипервентиляцией.

При развитии хронического легочного сердца появляются и прогрессируют симптомы недостаточности кровообращения в виде гепатомегалии, периферических отеков, асцита [3, 10].

Анамнестические данные. В диагностике ХОБЛ важное место отводится детально проведенному анамнезу, включающему выявлению основных факторов риска заболевания: курение и другие вредные факторы окружающей среды; указания на наличие астмы, аллергии, синуситов, носовых полипов, частых респираторных инфекций, особенно в детстве; наличие заболеваний легких у кровных родственников; наличие сопутствующих заболеваний сердечнососудистой (ишемическая болезнь сердца, артериальные гипертензии, метаболический синдром), мышечно-скелетной системы (деформации грудной клетки, миопатии).

Физикальное исследование. Данные физикального исследования легких не играют решающей роли в ранней диагностике ХОБЛ, однако обязательно учитываются при постановке такого диагноза в комплексе с показателями функции внешнего дыхания.

Результаты объективного исследования у больных ХОБЛ зависят от степени бронхиальной обструкции, наличия эмфиземы легких и легочной недостаточности (ЛН), признаков хронического легочного сердца и пр. Так, при осмотре обращают внимание на участие дыхательной мускулатуры в акте дыхания, которое ассоциировано с тяжелой обструкцией (III–IV степени). У лиц с развитием эмфиземы при осмотре грудная клетка имеет нередко бочкообразную форму, заполненные надключичные промежутки, границы легких смещены книзу, при перкуссии – коробочный перкуторный звук, ослабление везикулярного дыхания. Цианоз/акроцианоз характеризуется как теплый и является признаком гипоксии/гиперкапнии, наблюдается при тяжелой дыхательной/сердечной недостаточности. Признаком бронхиальной обструкции является наличие сухих (свистящих и жужжащих) хрипов преимущественно на выдохе, количество которых нередко увеличивается в горизонтальном положении. Одышка у больных ХОБЛ носит экспираторный характер и, даже будучи выраженной, не приводит к положению ортопноэ. Отсутствие какой-либо патологии в физикальных данных не исключает наличия ХОБЛ.

Исследование функции внешнего дыхания. Исследование функции внешнего дыхания является обязательным этапом диагностики ХОБЛ. Только спирометрия позволяет установить наличие обструктивных нарушений – ключевого диагностического признака заболевания. Она позволяет оценить ряд объемных и скоростных показателей функции легких, выявить наличие обструктивных или рестриктивных нарушений вентиляции, оценить обратимость изменений под воздействием бронходилататоров.

Главный спирометрический критерий, подтверждающий диагноз ХОБЛ, – отношение объема форсированного выдоха за первую секунду к

форсированной жизненной емкости легких ($\text{ОФВ}_1/\text{ФЖЕЛ}$) $\ll 0,7$ после ингаляции сальбутамола в дозе 400 мкг (т.е. после проведения бронходилатационного теста). Степень тяжести обструкции оценивается по постбронходилатационной величине ОФВ_1 в соответствии с классификацией, представленной в табл. 1.

В табл. 1 представлена характеристика степени/тяжести обструкции при ХОБЛ.

Таблица 1

Характеристика степени/тяжести обструкции при ХОБЛ

Степень/тяжесть обструкции	Количественные показатели ОФВ_1^* (%)	
I – легкая	$\text{ОФВ}_1^* / \text{ФЖЕЛ} < 0,7$	$\text{ОФВ}_1^* \geq 80$
II – среднетяжелая		$50 \leq \text{ОФВ}_1^* < 80$
III – тяжелая		$30 \leq \text{ОФВ}_1^* < 50$
IV – очень тяжелая		$\text{ОФВ}_1^* < 30$

Примечание: ОФВ_1^* – постбронходилатационные значения

Следует отметить, что до недавнего времени наличие прироста $\text{ОФВ}_1 \geq 12\%$ (и/или ≥ 200 мл) при выполнении бронходилатационного теста считалось признаком обратимой бронхиальной обструкции, что, в свою очередь, давало основания для дифференциальной диагностики ХОБЛ и БА. В последние годы в целом ряде масштабных исследований продемонстрировано, что до 40 % больных ХОБЛ наблюдается положительный ответ на тест с бронходилататором, т.е. прирост ОФВ_1 на величину более 12 %, причем иногда достигающую 30–40 %! Поэтому обязательным критерием диагностики ХОБЛ является сохранение после бронходилатации $\text{ОФВ}_1^*/\text{ФЖЕЛ} \ll 0,7$, а не отсутствие значительного прироста ОФВ_1 . Таким образом, проведение бронходилатационного теста позволяет диагностировать ХОБЛ, а также

оценить тяжесть обструкции по постбронходилатационным значениям ОФВ₁ (ОФВ₁*).

Таким образом, диагноз ХОБЛ должен рассматриваться у каждого пациента старше 40 лет с одышкой/хроническим кашлем/мокротой и/или наличием различных факторов риска, которые представлены выше.

При формулировке диагноза ХОБЛ должны быть указаны клиническая группа (A–D), тяжесть бронхиальной обструкции (I–IV), обострение или ремиссия заболевания, степень легочной недостаточности и наличие других осложнений заболевания. Указания на наличие хронического бронхита и/или эмфиземы – лишние и избыточные, потому что являются составными компонентами понятия ХОБЛ.

Отдельного внимания при формулировке диагноза заслуживает характеристика таких проявлений поздних этапов ХОБЛ, как легочная недостаточность, хроническое легочное сердце, недостаточность кровообращения. Термин «легочная недостаточность» означает неспособность легких обеспечить нормальный газовый состав артериальной крови в состоянии покоя и/или при умеренных физических нагрузках. Классификация ЛН, используемая в Украине, выделяет 3 степени [1]:

- *ЛН 1-й степени* – появляется одышка, которой раньше не было, во время привычной физической нагрузки (уровень привычной нагрузки индивидуален для каждого пациента и зависит от физического состояния и режима повседневной физической активности);

- *ЛН 2-й степени* – одышка появляется при незначительной физической нагрузке (ходьба по ровной местности);

- *ЛН 3-й степени* – одышка беспокоит в состоянии покоя.

Не вызывает сомнения, что актуальность ранней диагностики ХОБЛ может быть связана с проблемой улучшения прогноза заболевания. С этой целью необходимы средства диагностики и лечения, например, прекращение табакокурения, введение заменителей сигарет, проведение постоянных медицинских консультаций, применение оксигенотерапии при острой и

хронической дыхательной недостаточности. Эти меры могут значительно уменьшить количество заболевших, обострений и снизить темпы прогрессирования заболевания. У польских врачей такая практика оказалась действенной, так как количество людей, бросивших курить, снизило почти вдвое (с 16,5 до 8,4 %) заболеваемость ХОБЛ, что доказано методом спирометрии и явилось единственно достоверным исследованием. Другим условием улучшения прогноза ХОБЛ являются выводы относительно эффективности лечения больных в III и IV стадиях. Например, раннее и длительное лечение пролонгированными бронходилататорами, противовоспалительными препаратами, систематическое выполнение медицинских рекомендаций по преодолению малоподвижного образа жизни, а также операция по объемному уменьшению легкого (данный метод может быть рекомендован только пациентам с очень тяжелым ХОБЛ при показателе $ОФВ_1 < 20 \%$ от должных величин). И наконец, необходимо выявлять коморбидные заболевания; и если они присутствуют, то лечить их необходимо так же, как и в том случае, если бы их не имел пациент с ХОБЛ [5, 11].

Терапия данного состояния остается одной из самых сложных проблем современной медицины, и ее методы несовершенны. Задачами терапии обострения ХОБЛ являются: выяснение и устранение причин обострения; снижение нагрузки на аппарат дыхания (повышение проходимости дыхательных путей); повышение силы и выносливости дыхательной мускулатуры; мобилизация и удаление бронхиального секрета.

В терапии обострений ХОБЛ в настоящее время используется ряд мероприятий, включающий антибиотикотерапию, кислородотерапию, бронходилатацию, применение системных и ингаляционных глюкокортикостероидов, респираторную поддержку. Терапия обострений должна осуществляться длительно и не прекращаться после выписки больного из стационара. Это связано с тем, что функция внешнего дыхания восстанавливается очень медленно.

Выбор лечебной тактики основывается на оценке тяжести состояния пациента. Прежде всего, необходимо выявить показания для госпитализации больных: значительное усиление интенсивности симптомов; обострение у больного с крайне тяжелой стадией ХОБЛ; появление новых симптомов; неэффективность амбулаторного лечения; тяжелые сопутствующие заболевания; возникновение или декомпенсация легочного сердца; впервые возникшие аритмии; диагностические трудности; пожилой возраст; недостаточные ресурсы для терапии в домашних условиях [2, 8].

Поскольку система здравоохранения не может обеспечить длительный уход за больным с тяжелой инвалидизацией, то в результате рабочий процесс теряет двух участников – самого пациента и члена его семьи, которому придется остаться дома, чтобы ухаживать за беспомощным больным родственником. Так как нередко в развивающихся странах наибольшую ценность представляют именно человеческие ресурсы, связанные с ХОБЛ не прямые затраты могут составлять серьезную угрозу для экономики [9, 16].

Можно предположить, что улучшение прогноза ХОБЛ заложено в GOLD (2013), где рекомендована комбинированная оценка симптомов и рисков обострений, что является основой ведения пациентов с ХОБЛ как нефармакологического, так и фармакологического спектра. Не должен недооцениваться и благоприятный эффект от реабилитации и физической активности.

Выводы. Учитывая вышеизложенное, ухудшение современного состояния проблемы с хронической обструктивной болезнью легких и недостаточную эффективность предложенных программ физической реабилитации, возникает необходимость научной разработки и внедрения концепции физической реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких.

References

1. Гаврисюк В.К. Легочная недостаточность: механизмы развития и способы оценки // Украинский пульмонологический журнал. – 2006. – № 3. – С. 4042.
2. Aaron SD, Donaldson GC, Whitmore GA, Hurst JR, Ramsay T, Wedzicha JA. Time course and pattern of COPD exacerbation onset. Thorax 2012; 67:238-43.

3. Abbatecola AM, Fumagalli A, Bonardi D, Guffanti EE. Practical management problems of chronic obstructive pulmonary disease in the elderly: acute exacerbations. *Curr Opin Pulm Med* 2011; 17 Suppl 1: S.49-54.
4. Alexander JL, Wagner CL. Is harmonica playing an effective adjunct therapy to pulmonary rehabilitation? *Rehabil Nurs* 2012; 37:207-12.
5. Bednarek M., Maciejewski J., Wozniak M., Kuca P., Zielinski J. Prevalence, severity and underdiagnosis of COPD in the primary care setting // *Thorax*. – 2008. – 63(5). – 4027. doi: 10.1136/thx.2007.085456[published Online First: Epub Date].
6. Calverley P.M.A., Anderson J.A., Celli B. et al. TORCH investigators. Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease // *N. Engl. J. Med.* – 2007. – 356. – 775-89.
7. Cazzola M. Current opinion: Pharmacological approaches in asthma and COPD // *Breathe*. – 2009. – 6 (1). – 25-35.
8. Celli B.R., Thomas N.E., Anderson J.A. et al. Effect of pharmacotherapy on rate of decline of lung function in chronic obstructive pulmonary disease: results from the TORCH study // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2008. – 178. – 332-8.
9. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2013. Available from: <http://www.goldcopd.org/>.
10. Goossens LM, Baker CL, Monz BU, Zou KH, Rutten-van Molken MP. Adjusting for COPD severity in database research: developing and validating an algorithm. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2011; 6:669-78.
11. Jenkins C.R., Jones P.W., Calverley P.M. et al. Efficacy of salmeterol/fluticasone propionate by GOLD stage of chronic obstructive pulmonary disease: analysis from the randomized, placebo-controlled TORCH study // *Respir. Res.* – 2009; doi:10.1186/1465-9921-10-59.
12. Jones P.W., Brusselle G., Dal Negro R.W. et al. Healthrelated quality of life in patients by COPD severity within primary care in Europe // *Respiratory medicine*. – 2011. – 105(1). – 5766. doi: 10.1016/j.rmed.2010.09.004[published Online First: Epub Date].
13. Kessler R, Partridge MR, Miravittles M, et al. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study. *Eur Respir J* 2011; 37:264-72.
14. Lindberg A., Jonsson A.C., Ronmark E., Lundgren R., Larsson L.G., Lundback B. Tenyear cumulative incidence of COPD and risk factors for incident disease in a symptomatic cohort // *Chest*. – 2005. – 127(5). – 1544-52 doi: 10.1378/chest.127.5.1544[published Online First: Epub Date].
15. Meijer CA, Kokje VB, van Tongeren RB, et al. An association between chronic obstructive pulmonary disease and abdominal aortic aneurysm beyond smoking: results from a case-control study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2012; 44:153-7.
16. Zainuldin R, Mackey MG, Alison JA. Prescription of walking exercise intensity from the incremental shuttle walk test in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Phys Med Rehabil* 2012; 91:592-600.